

# KONINKRIJK BELGIË

## MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

### BESTUUR HANDELSBELEID



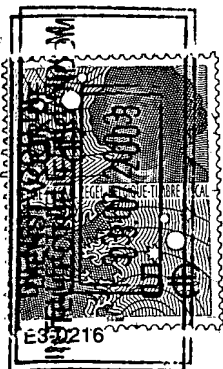
Hierbij wordt verklaard dat de aangehechte stukken eensluitende weergaven zijn van bij de octrooiaanvraag gevoegde documenten zoals deze in België werden ingediend overeenkomstig de vermeldingen op het bijgaand proces-verbaal.

Brussel, de

Voor de Adviseur van de Dienst  
voor de Industriële Eigendom

De gemachtigde Ambtenaar,

BAILLEUX G.  
Adjunct-Adviseur





BESTUUR HANDELSBELEID  
Dienst voor de Industriële Eigendom

PROCES-VERBAAL VAN INDIENING  
VAN EEN OCTROOIAANVRAAG

Nr 2002/0442

Heden, 17/07/2002 te Brussel, om 16 uur 35 minuten

is bij de DIENST VOOR DE INDUSTRIELE EIGENDOM een postzending toegekomen die een aanvraag bevat tot het verkrijgen van een uitvindingsoctrooi met betrekking tot : DROOGKAST MET ROTEERBARE DROOGTROMMEL.

ingediend door : G. VAN HOOYDONCK

handelend voor : IPSO-LSG, naamloze vennootschap  
Nieuwstraat 146  
8560 WEVELGEM

als ☒ erkende gemachtigde  
☐ advocaat  
☐ werkelijke vestiging van de aanvrager  
☐ de aanvrager

De aanvraag, zoals ingediend, bevat de documenten die overeenkomstig artikel 16, § 1 van de wet van 28 maart 1984 vereist zijn tot het verkrijgen van een indieningsdatum.

De gemachtigde ambtenaar,

Brussel, 17/07/2002

ir. F. VERSTRAELEN  
Actuaris-directeur

Droogkast met roteerbare droogtrommel.

---

Deze uitvinding heeft betrekking op een droogkast met roteerbare droogtrommel, meer speciaal een droogkast voor het drogen van linnen of dergelijke, met een aandrijving die minstens bestaat uit een elektrische motor die met de droogtrommel gekoppeld is teneinde de droogtrommel roterend te bewegen.

Bij de tot op heden bekende uitvoeringen van dergelijke droogkast wordt voor de aandrijving gebruik gemaakt van de meest conventionele asynchrone elektrische motors, met andere woorden elektrische motors die een beperkt aantal elektrische polen bezitten en die een relatief groot motortoerental produceren, waarbij dit motortoerental dan traditioneel via een meervoudige overbrenging wordt gereduceerd tot het gebruikelijke toerental dat noodzakelijk is voor de aandrijving van de droogtrommel.

De huidige uitvinding beoogt een droogkast, meer speciaal een aandrijving voor de droogtrommel van een dergelijke droogkast, welke droogkast, respectievelijk aandrijving, in verschillende aspecten verbeterd is ten opzichte van de voornoemde bekende uitvoeringen.

Hiertoe betreft de uitvinding een droogkast met roteerbare droogtrommel, meer speciaal een droogkast voor het drogen van linnen of dergelijke, met een aandrijving die minstens bestaat uit een elektrische motor die met de droogtrommel gekoppeld is teneinde de droogtrommel roterend te bewegen, met als kenmerk dat de voornoemde elektrische motor bestaat uit een motor, meer speciaal een motor die op het gebruikelijke wisselspanningsnet kan worden aangesloten, met minstens tien polen.

Door een elektrische motor aan te wenden die minstens tien polen bezit, met andere woorden, een groot aantal polen in tegenstelling tot het aantal polen van de bekende, traditioneel bij droogkasten aangewende motors, wordt verkregen dat de toegepaste elektrische motor volgens de uitvinding relatief traag draait wanneer hij op het gebruikelijke wisselspanningsnet, bijvoorbeeld van 220 V of 380 V en 50 Hz, is aangesloten, met als voordeel dat de voornoemde overbrenging minder zwaar belast wordt, minder onderhevig is aan slijtage en bovendien, althans volgens een voorkeurdragende uitvoeringsvorm, de gebruikelijke meervoudige overbrenging kan worden vervangen door een eenvoudigere uitvoering, waardoor aanzienlijk plaats kan worden bespaard in de behuizing van de droogkast, doordat minder onderdelen voor de overbrenging noodzakelijk zijn, alsook minder lageringen, bijvoorbeeld voor tussenassen moeten worden ingebouwd.

Bij voorkeur bevat de voornoemde elektrische motor zelfs meer dan 10 polen, bijvoorbeeld 12, 14, 16, 20 of 22 polen, waardoor de voornoemde voordelen nog meer tot uiting komen. In de meest voorkeurdragende uitvoeringsvorm evenwel zal hij 18 polen bevatten, daar bij dit polenaantal een optimaal compromis wordt bereikt tussen, enerzijds, het beoogde uitvindingseffect en, anderzijds, de praktische uitvoering ervan. Een te groot aantal polen heeft immers als nadeel dat de motor zelf te groot wordt.

Aangezien, zoals voornoemd, het nu mogelijk is om de droogtrommel met de as van de elektrische motor te koppelen via slechts één enkele overbrenging, zal bij voorkeur dan ook een enkele dergelijke overbrenging worden toegepast. Alhoewel de overbrengingsverhouding van deze overbrenging van verschillende aard kan zijn, geniet het de voorkeur dat

zij een overbrengingsverhouding vertoont die in een reductie voorziet, meer speciaal zodat de droogtrommel een lager toerental heeft dan de as van de voornoemde elektrische motor. Zodoende kan door de combinatie van kenmerken, enerzijds, dat slechts één enkele overbrenging wordt toegepast, en, anderzijds, dat een elektrische motor met minstens 10 polen wordt aangewend, met een minimum aantal onderdelen een optimale overbrenging worden tot stand gebracht tussen de elektrische motor en de droogtrommel.

In een praktische uitvoering wordt voor de overbrenging gebruik gemaakt van een eindeloos overbrengingselement, zoals een riem of dergelijke, dat in een rechtstreekse overbrenging van de motoras naar de droogtrommelas voorziet.

In de praktijk zal de overbrengingsverhouding van de overbrenging zodanig worden gekozen dat het toerental van de droogtrommel kleiner is dan 50 toeren per minuut. In eerste instantie wordt met de elektrische motor een asynchrone motor bedoeld, doch varianten zijn niet uitgesloten.

Opgemerkt wordt dat het gebruik van slechts één enkele overbrenging uiteraard ook de daaraan gekoppelde voordelen oplevert, zelfs wanneer een andere motor dan een motor met minstens tien polen wordt aangewend. Volgens een tweede aspect van de uitvinding betreft zij eveneens een droogkast met roteerbare droogtrommel, meer speciaal een droogkast voor het drogen van linnen of dergelijke, met een aandrijving die minstens bestaat uit een elektrische motor die met de droogtrommel gekoppeld is teneinde de droogtrommel roterend te bewegen, met als kenmerk dat de droogtrommel met de as van de elektrische motor gekoppeld

is via een enkele overbrenging en dat de elektrische motor zodanig is uitgevoerd dat, via deze enkele overbrenging, een toerental aan de droogtrommel wordt verkregen van gebruikelijke orde van grootte, meer speciaal een toerental dat kleiner is dan 100 toeren per minuut, en beter nog kleiner is dan 50 toeren per minuut.

Met het inzicht de kenmerken van de uitvinding beter aan te tonen, is hierna, als voorbeeld zonder enig beperkend karakter, een voorkeurdragende uitvoeringsvorm beschreven, met verwijzing naar de enige bijgaande figuur, die schematisch een droogkast volgens de uitvinding weergeeft.

Zoals sterk geschematiseerd is weergegeven in figuur 1, heeft de uitvinding betrekking op een droogkast 1 met een roteerbare droogtrommel 2.

Deze roteerbare droogtrommel 2 is in het weergegeven voorbeeld ondergebracht in een vaste buitentrommel 3, die op haar beurt is ingebouwd in de behuizing 4 van de droogkast 1.

In de droogtrommel 2 kan linnen of dergelijke worden ingebracht, respectievelijk worden verwijderd, via een toegangsopening 5 die afsluitbaar is door middel van een deur 6.

De droogtrommel 2 kan roterend worden aangedreven, bijvoorbeeld in één draairichting of afwisselend in beide draairichtingen, dit door middel van een aandrijving 7 die minstens bestaat uit een elektrische motor 8 die met de droogtrommel 2 gekoppeld is door middel van een overbrenging 9.

Verder is deze droogkast 1 voorzien van luchtaanzuig- en

verwarmingsmiddelen 10, waarmee een warme luchtstroom doorheen de ruimte van de droogtrommel 2 kan worden gecreëerd via een slechts schematisch aangeduide toevoerleiding 11 en afvoerleiding 12. Uiteraard zijn volgens varianten andere manieren van luchtbehandeling mogelijk, bijvoorbeeld via een gesloten circuit, waarbij het uit het linnen verwijderde vocht gecondenseerd en opgevangen wordt.

Het bijzondere van de uitvinding bestaat erin dat de voornoemde elektrische motor 8 minstens tien polen bezit, en bij voorkeur achttien polen, waardoor de, in de inleiding genoemde, voordelen worden verkregen. Hierbij betreft het bij voorkeur een asynchrone motor 8.

Hoe precies een asynchrone motor 8 met een welbepaald aantal polen moet worden gerealiseerd, is op zich een bekend gegeven, en de opbouw van een dergelijke motor ligt dan ook binnen het bereik van iedere vakman. Ter verduidelijking wordt nog vermeld dat onder een tienpolige motor, een motor wordt verstaan waarbij, aan de omtrek van de luchtspleet tussen rotor en stator, vijf gebieden bestaan met binnentredende flux en vijf gebieden met uitgaande flux. Een analoge redenering is van toepassing bij meerdere polen.

Nog een bijzonder kenmerk van de uitvinding bestaat erin dat de overbrenging 9 gevormd wordt uit een enkelvoudige overbrenging, meer speciaal een overbrenging die gebruik maakt van een eindeloos overbrengingselement, namelijk een riem 13, die in een rechtstreekse overbrenging van de motoras 14 naar de droogtrommelas 15, met andere woorden de as van de droogtrommel 2, voorziet, dit met behulp van respectievelijk daarop aangebrachte riemschijven 16 en 17.

Zoals weergegeven in figuur 1, voorziet de overbrenging 9 in een reductie van het toerental, doordat de riemschijf 16 een kleinere diameter vertoont dan de riemschijf 17.

Het is duidelijk dat hierdoor een bijzonder eenvoudige constructie wordt verkregen, die bovendien weinig onderhevig is aan slijtage en waardoor ook aan ruimte in de behuizing 4 wordt gespaard, waardoor, ofwel het geheel kleiner kan worden uitgevoerd, ofwel meer ruimte ter beschikking komt voor andere onderdelen, bijvoorbeeld voor een grotere droogtrommel 2 of nog voor de uitbouw van de randapparatuur, waarmee bijvoorbeeld de luchtaanzuig- en verwarmingsmiddelen 10 worden bedoeld.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de als voorbeeld beschreven en in de figuren weergegeven uitvoeringsvorm, doch dergelijke droogkast kan in verschillende vormen en afmetingen worden verwezenlijkt, zonder buiten het kader van de uitvinding te treden.



## Conclusies.

---

1.- Droogkast met roteerbare droogtrommel, meer speciaal een droogkast (1) voor het drogen van linnen of dergelijke, met een aandrijving (7) die minstens bestaat uit een elektrische motor (8) die met de droogtrommel (2) gekoppeld is teneinde de droogtrommel (2) roterend te bewegen, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde elektrische motor (8) bestaat uit een motor met minstens tien polen.

2.- Droogkast volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde elektrische motor (8) 12, 14, 16, 20 of 22 polen (13) bevat.

3.- Droogkast volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde elektrische motor (8) achttien polen (13) bevat.

4.- Droogkast volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de droogtrommel (2) met de as (15) van de elektrische motor (8) gekoppeld is via een enkele overbrenging (9).

5.- Droogkast volgens conclusie 4, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde overbrenging (9) een overbrengingsverhouding vertoont die in een reductie voorziet, meer speciaal zodat de droogtrommel (2) een lager toerental heeft dan de as (14) van de voornoemde elektrische motor (8).

6.- Droogkast volgens conclusie 4 of 5, daardoor gekenmerkt dat de overbrenging (9) gebruik maakt van een eindeloos overbrengingselement, zoals een riem (13) of dergelijke, dat in een rechtstreekse overbrenging van de motoras (14)

naar de droogtrommelas (15) voorziet.

7.- Droogkast volgens één van de conclusies 4 tot 6, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde elektrische motor (8) bestaat uit een asynchrone motor.

8.- Droogkast volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat het toerental van de droogtrommel (2) kleiner is dan 50 toeren per minuut.

9.- Droogkast met roteerbare droogtrommel, meer speciaal een droogkast (1) voor het drogen van linnen of dergelijke, met een aandrijving (7) die minstens bestaat uit een elektrische motor (8) die met de droogtrommel (2) gekoppeld is teneinde de droogtrommel (2) roterend te bewegen, daardoor gekenmerkt dat de droogtrommel (2) met de as (14) van de elektrische motor (8) gekoppeld is via een enkele overbrenging (9), en dat de elektrische motor (8) zodanig is uitgevoerd dat, via deze enkele overbrenging (9), een toerental aan de droogtrommel (2) wordt verkregen van gebruikelijke orde van grootte, meer speciaal een toerental dat kleiner is dan 100 toeren per minuut, en beter nog kleiner is dan 50 toeren per minuut.

